

政府补助对农业企业ESG表现的影响分析*

金绍荣¹ 唐诗语¹ 任赞杰² 张玉坤¹

摘要：本文基于2009—2022年中国A股224家农业上市企业的微观数据，实证分析政府补助对农业企业ESG表现的影响及其机制。研究结果表明：政府补助与农业企业ESG表现之间呈现倒U型关系，即当政府补助在一定规模内时，增加政府补助会对农业企业ESG表现产生积极影响；当政府补助达到一定规模时，增加政府补助反而会对农业企业ESG表现产生消极影响。外部媒体关注和内部控制水平在政府补助对农业企业ESG表现的影响中发挥了中介作用。异质性分析表明：就不同行业属性而言，政府补助对制造类、行业竞争程度较高的农业企业ESG表现呈倒U型影响；就不同补助类型而言，研发补助、环保补助对农业企业ESG表现呈倒U型影响。本研究为健全政府补助的发放办法和考核机制、优化农业企业ESG表现的内外环境、提升农业企业开展ESG行动的内驱力等提供了有益启示。

关键词：政府补助 农业企业ESG表现 外部媒体关注 内部控制水平

中图分类号：F324.9 **文献标识码：**A

DOI:10.20077/j.cnki.11-1262/f.2024.11.008

一、引言

习近平总书记在二十届中央政治局第十一次集体学习时指出，绿色发展是高质量发展的底色，新质生产力本身就是绿色生产力^①。《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》中明确要求“加快经济社会发展全面绿色转型”。农业企业在加快推进农业绿色发展、促进农民农村共同富裕中肩负着重要社会责任，是推动国家实现“双碳”目标的重要力量。《农业农村部关于促进农业产业化龙头企业做大做强的意见》指出，要“提高龙头企业绿色发展能力”“提升龙头企业联农带农水平”^②，要求农业企业在关注经济效益的同时兼顾环境、社会等非经济效益，践行可持续发展观。

*本研究得到国家哲学社会科学基金一般项目“老年人力资源开发赋能乡村振兴的路径与政策研究”（编号：21BRK014）的资助。感谢匿名审稿专家的宝贵意见，当然，文责自负。本文通讯作者：任赞杰。

^①参见《习近平在中共中央政治局第十一次集体学习时强调 加快发展新质生产力 扎实推进高质量发展》，<http://politics.people.com.cn/n1/2024/0201/c1024-40171157.html>。

^②参见《农业农村部关于促进农业产业化龙头企业做大做强的意见》，http://www.moa.gov.cn/xw/bmdt/202110/t20211026_6380529.htm。

ESG 是一种从环境 (environmental)、社会 (social) 和治理 (governance) 三个维度评估企业可持续性经营水平的标准。农业企业开展 ESG 行动是降低碳排放、加强废弃物和废水处理、推进农业绿色发展的重要途径。然而,受融资能力、市场风险、治理水平等因素的制约,农业企业的 ESG 表现整体偏低 (譙薇和张嘉艺, 2017)。因此,探讨如何提升农业企业的 ESG 表现对推进农业绿色发展、建设农业强国具有重要意义。

已有学者分别从企业内部环境和外部环境探讨企业 ESG 表现的影响因素。就企业内部环境而言,企业规模 (Dremptic et al., 2020)、董事会组成 (Arayssi et al., 2020)、管理层特征 (Velte, 2020)、党组织治理 (柳学信等, 2022) 等因素在促进企业 ESG 表现方面发挥重要作用。就企业外部环境而言,投资者关注 (陈晓珊和刘洪铎, 2023)、环境保护税 (王禹等, 2022)、低碳试点政策 (王治等, 2023) 等因素会对企业 ESG 表现产生重要影响。但目前对农业企业 ESG 表现影响因素的研究较为匮乏, ESG 相关研究多以重污染企业、工业企业为研究对象,鲜有研究把对象聚焦在农业企业这一重要而又特殊的群体上,这既不利于农业企业可持续发展能力的提升,也不利于整个农业产业链的高质量发展。与其他类型的企业相比,农业企业因其高度依赖自然资源、生产周期长、产品同质性强等特性,面临市场和自然风险的双重挑战。此外,农业活动本身具有外部性,这使得农业企业的 ESG 行动具有一定特殊性。具体而言:在环境层面,农业企业对自然资源依赖度高、对生物多样性影响大,处理废弃物难度大;在社会层面,农业企业肩负着保障粮、油、肉等重要农产品的供应和质量安全以及带动农民就业增收等责任;在公司治理方面,农业企业的核算和生物资产管理复杂度高,产业链协同治理成本高,且经营活动受政策和国际形势影响大。因此,农业企业的 ESG 行动不仅具有“农业+绿色”的环保特性,还兼具“农业+社会责任”的社会属性,产生的社会效益大于经济收益。由于自身资源有限,农业企业难以独立开展并持续推进 ESG 行动,需要外部资源支持。然而,由于农业行业的高风险性,金融机构普遍对农业企业的贷款持谨慎态度,农业企业难以从社会组织获得充足的资金支持。因此,农业企业 ESG 行动的有效开展需要政府补助这一外部资源的支持。

政府补助能否提升企业的 ESG 表现,学术界暂未形成一致结论。一些学者认为,政府补助会提高企业环境保护投资水平,促进企业履行社会责任,提高其社会价值 (唐清泉和罗党论, 2007; Dang, 2020),可以缓解企业融资约束问题 (康志勇, 2013),提升其 ESG 整体表现。但也有学者认为,政府补助会导致生产要素成本增加、资源配置不当,不利于企业绿色创新 (李青原和肖泽华, 2020),对企业的环境管理水平没有实质性帮助 (Ren et al., 2019)。上述观点存在分歧的原因可能是:大多数研究认为政府补助与企业环境责任、社会责任、治理水平之间存在线性关系,而忽视了它们之间可能存在的非线性关系。

农业企业是中国农业可持续发展的重要主体,提升农业企业的 ESG 表现具有重要意义。然而,受 ESG 行动“正外部性”与农业产业面临的“双重挑战”影响,农业企业开展 ESG 行动存在积极性不高、资金投入不足等问题,其 ESG 表现受到制约。在这种情况下,政府作为重要的外部力量,常常通过补助政策激励农业企业开展 ESG 行动。然而,根据资源依赖理论,农业企业与外部环境之间的关系是动态且复杂的,企业不仅被动地接受资源,还会主动地利用外部资源以获得自身利益。因此,当政

府补助这一重要外部资源的规模不断扩大时, 农业企业可能会受逐利动机驱使, 减少 ESG 资源投入, 致使 ESG 行动效果大打折扣。那么, 政府补助能否提升农业企业的 ESG 表现? 政府补助是否越多越好? 二者之间到底呈现什么样的关系?

为回答上述问题, 本文尝试运用 2009—2022 年中国 A 股上市农业企业数据, 实证检验政府补助对农业企业 ESG 表现的影响: 首先, 从学理上探究政府补助与农业企业 ESG 表现的倒 U 型关系; 其次, 从两大机制入手分析二者倒 U 型关系形成的过程; 最后, 探讨不同农业行业属性和不同补助类型条件下政府补助对农业企业 ESG 表现的影响差异。本文可能的边际贡献在于: 一是基于资源依赖理论, 从政府补助的资源属性和信号属性两个维度, 解析政府补助对农业企业 ESG 表现的影响机理; 二是将研究对象聚焦于农业企业, 基于要素边际报酬递减理论, 从外部媒体关注和内部控制水平两种路径, 厘清政府补助对农业企业 ESG 表现呈倒 U 型影响的作用机制; 三是基于中国国情和农情, 分析在不同行业属性、补助类型等情形下, 政府补助对农业企业 ESG 表现影响的差异, 丰富学术界有关政府补助影响农业企业 ESG 表现的认识, 为精准化制定补助政策和高效化推进 ESG 行动提供实践指导。

二、理论分析与研究假说

(一) 政府补助与农业企业 ESG 表现的关系

资源依赖理论认为, 每一个组织都不是独立存在的, 必须通过与外部环境互动获取必要的资源支撑(汪锦军, 2008)。同时, 因资源的重要性和稀缺性不同, 组织对外部环境的依赖程度有所不同(马迎贤, 2004)。因此, 在特定场景下, 组织必须与外部环境中的资源控制者进行沟通、交互和谈判, 塑造有利的环境来获得生存和发展。同理, 农业企业的健康发展也离不开外部资源的支持。政府补助作为重要的外部资源, 具有较强的资源属性和信号属性(吴伟伟和张天一, 2021), 在为农业企业带来活动资金的同时, 也影响着农业企业与外界的交互效果。

1. 政府补助的资源属性。农业企业在开展 ESG 行动时, 往往需要投入大量人力、物力、财力, 且结果存在高风险性和不确定性, 这会影响企业开展 ESG 行动的意愿。政府补助作为农业企业重要的外部资源之一, 能够与企业内部资源形成互补(Guo et al., 2016; 林朝颖, 2020), 在很大程度上缓解农业企业开展 ESG 行动的高风险, 提高企业开展 ESG 行动的积极性, 对农业企业 ESG 表现产生激励效应。然而, 根据资源依赖理论, 当政府补助规模不断扩大时, 农业企业会对政府资源产生强依赖, 缺乏自我创新动力, 易养成“惰性”, 从而在 ESG 表现方面出现停滞甚至退步。由边际报酬递减理论也可知, 当政府补助增加到一定程度后, 每增加一单位的补助对农业企业 ESG 表现的改善作用可能会逐渐减弱, 甚至变为负向影响。尤其对农业企业而言, 由于产品同质化较高、经营周期较长、前期投资较大且整体利润薄弱, 当获得的政府补助规模较大时, 管理层可能会受到市场竞争压力和短期绩效考核的影响, 采取短视行为, 而不是通过能力建设来提升自身业绩(袁建国等, 2015), 或倾向于将政府补助用于能够为企业或自身带来短期利益的其他经营活动(李青原和肖泽华, 2020), 从而分散了有限的资源, 减少了 ESG 行动的投入, 抑制了 ESG 表现的提升。

2. 政府补助的信号属性。由于市场波动大、自然风险高和信息不对称等因素的影响, 农业企业对

外部投资者的吸引力较弱（付玮琮和白世贞，2021），面临的融资约束较强，亟需政府补助的支持。同时，农业企业获得的政府补助可能向外部投资者传递两类信号：一是表示认可的积极信号（戴浩和柳剑平，2018）。农业企业获得政府补助则带来了“较好的历史表现、较强的发展潜力、长足的发展空间”社会观感，能增强投资机构的青睐，便于它们获得更多外部融资。二是产生依赖补助或高研发投入的消极信号，引发投资机构对农业企业内生能力和研发风险的担忧，削弱农业企业融资能力（彭江平等，2019；鄢朝辉等，2024）。这两种信号的强度会因补助规模不同而有所差异（吴伟伟和张天一，2021）。当补助在一定规模内时，政府补助可以向外界传达政府对农业企业认可的信号，表明企业经营策略和发展方向与政府的政策导向契合，增强投资者对这些农业企业未来发展的信心，从而有利于企业吸引更多外部融资，弥补企业开展 ESG 行动所需资金的不足，进而提高其 ESG 表现。此时，政府补助传递的积极信号强度大于消极信号强度。然而，当补助超过一定规模时，大规模政府补助可能引发农业企业对政府支持的依赖（Hottenrott et al., 2017），从而减少企业自力更生和自主创新的动力，影响其可持续性发展能力，引起外部投资者对投资回报的担忧；此外，过多的政府补助可能会增大农业企业“研发崇拜”的概率（方蕊等，2019；林青宁和毛世平，2023），导致农业企业对研发的过度推崇和狂热投资，给外部投资者传递研发风险信号。由此可见，大规模政府补助会降低外部投资者的信心，削弱农业企业获取外部融资的能力，不利于其 ESG 行动的开展，进而对农业企业的 ESG 表现产生消极影响。基于此，本文提出假说 H1。

H1：政府补助与农业企业的 ESG 表现之间存在倒 U 型关系。当政府补助在一定规模内时，增加政府补助会对农业企业的 ESG 表现产生积极影响；当政府补助超过一定规模时，增加政府补助反而会对农业企业的 ESG 表现产生消极影响。

（二）政府补助对农业企业 ESG 表现的作用机制

1. 外部媒体关注。媒体关注形成的外部监督，会迫使农业企业加强自我约束。受媒体关注度较高的农业企业，为维持自身的良好声誉与形象，有较强动机提升 ESG 表现。外部媒体关注的监督作为公司内部治理的有效补充，可以减少企业管理层的机会主义行为，促使企业管理层重视利益相关者的合理诉求，履行农业企业的社会责任，提升治理水平。

外部媒体对农业企业的关注程度会受到企业所获政府补助规模大小的影响。由前文分析可知，当政府补助在一定规模内时，农业企业所受到的媒体关注可能随着政府补助的增加而增加，激发它们开展 ESG 行动。一是政府补助为农业企业贴上受认可标签，为其带来更高的公信力和市场认可度，使农业企业获得更多的媒体正面关注；二是政府补助向外界传达的积极信号可使农业企业获得更多的融资机会，表现出强劲的创新能力和良好的发展势头，更容易受到更多媒体的广泛关注。然而，随着政府补助规模的继续扩大，农业企业所受到的媒体关注可能随着政府补助的增加而减少。一是政府补助规模持续扩大容易滋生农业企业对资源的过度依赖，造成其内生能力不足、创新动力减弱，导致媒体认为企业不再具备足够的新闻价值，媒体关注度随之降低；二是政府补助的持续增加可能使公众对政策导向产生“审美疲劳”，减少其对相关新闻的兴趣，导致媒体关注度下降。基于此，本文提出假说 H2。

H2：外部媒体关注在政府补助对农业企业 ESG 表现的影响中发挥了中介作用。

2. 内部控制水平。内部控制旨在确保农业企业经营管理的合法合规、财务报告和相关信息真实完整,提高经营效率与效益,保障企业战略的有效落实(管考磊和朱海宁,2023)。内部控制作为风险管理的关键机制,直接影响农业企业 ESG 行动效果。有效的内部控制有助于农业企业开展合规性管理,确保其在生产和运营过程中遵守法律法规,减少环境污染和资源浪费,促进企业环境责任的履行;有助于农业企业改善内部监督,提升产品质量、保障食品安全,促进企业履行社会责任;有助于农业企业优化治理结构,确保决策的透明度,提升管理水平和运营效率,增强自我治理能力。

政府补助对农业企业内部控制的作用取决于政府补助规模的大小。当政府补助在一定规模内时,政府补助增加为农业企业的运营提供资金支持,可以促进其提高管理效率、降低运营风险、优化资源配置,从而强化它们的内部控制。同时,政府补助作为一种外部制度压力,可以促进农业企业完善内部控制制度,通过加强自我约束达到政府的监管要求。然而,随着政府补助规模的持续扩大,农业企业不仅可能对政府补助产生依赖而滋生惰性,还可能会受短期利益驱使,片面追求更高的补助额度而非提高 ESG 表现,破坏内部控制规则,违背补助政策初衷;同时,农业企业可能面临更高的合规要求,导致内部控制成本增加,进而影响其对 ESG 行动的投入。因此,当政府补助规模较大时,农业企业的内部控制水平反而可能出现下滑,政府补助规模对内部控制水平的影响整体呈现倒 U 型的变化趋势。基于此,本文提出假说 H3。

H3: 内部控制水平在政府补助对农业企业 ESG 表现的影响中发挥了中介作用。

基于上文分析,本文构建政府补助对农业企业 ESG 表现影响的理论分析框架,如图 1 所示。

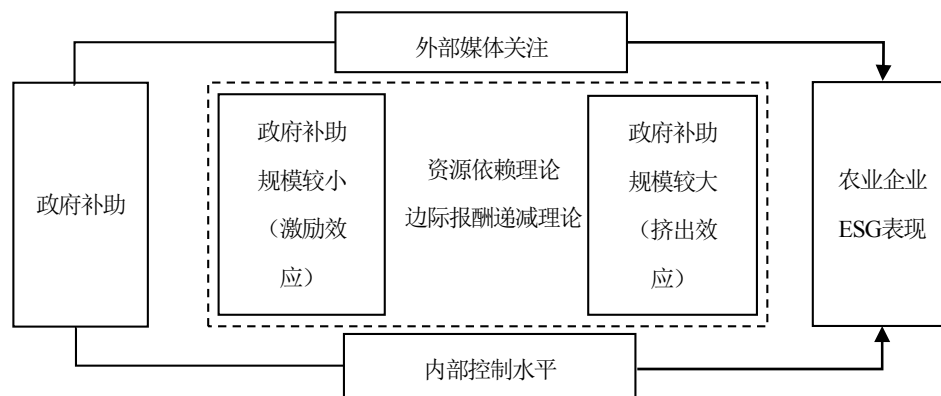


图 1 政府补助与农业企业 ESG 表现之间的关系

三、研究设计

(一) 数据来源

国内主要的 ESG 评价体系有华证指数、彭博、商道融绿等。其中,华证指数所披露的数据量较大,因此,本文以华证 ESG 综合得分衡量农业企业的 ESG 表现。由于华证 ESG 指数从 2009 年开始披露,并考虑到 2008 年金融危机可能会干扰研究结果,本文以 2009—2022 年中国 A 股农业上市企业为样本进行研究。具体而言,参考相关研究的做法(李晓阳等,2021;于亢亢等,2022),按照证监会 2012

版行业分类标准,本文选择“农、林、牧、渔业”企业,以及制造业中的“农副食品加工业”“食品制造业”“酒、饮料和精制茶制造业”“纺织业”“皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业”“木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业”企业作为研究对象。华证 ESG 评级数据来自万得数据库^①,政府补助、控制变量数据来自国泰安数据库^②,内部控制水平数据来自迪博内部控制与风险管理数据库^③,外部媒体关注数据来自中国研究数据服务平台^④。本文对所用数据样本处理如下:①剔除特别处理股票和退市预警股票的企业样本;②剔除数据异常的样本;③剔除主要变量指标缺失的样本。最终,本文得到 224 家农业上市企业的 1930 个观测值。此外,为消除异常值的影响,本文对连续变量进行 1%和 99%水平的缩尾处理。

(二) 变量说明

1.被解释变量:农业企业 ESG 表现。本文以华证 ESG 综合得分衡量农业企业的 ESG 表现。根据华证指数,2009—2022 年农业上市企业与其他类型上市企业 ESG 综合得分情况如图 2 所示。

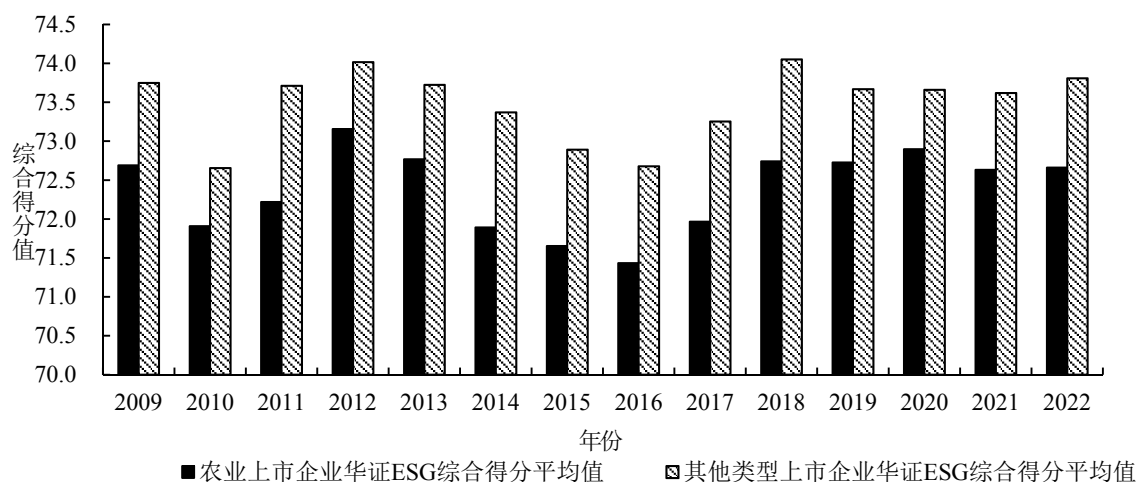


图2 2009—2022 年农业与其他类型上市企业 ESG 综合得分变化情况

华证 ESG 评级由低到高依次为 C、CC、CCC、B、BB、BBB、A、AA 和 AAA,对应的综合得分越高,表明企业的 ESG 表现越好。具体而言,华证 ESG 指数从气候变化、资源利用、环境污染、环境友好和环境管理方面评估企业环境表现,从人力资本、产品责任、供应链管理、社会贡献以及数据安全与隐私方面评估其社会表现,从股东权益、治理结构、治理风险、外部处分、商业道德和信息披露质量方面评估其公司治理水平。根据图 2 可知,相比于其他类型上市企业,农业上市企业的 ESG 表现普遍偏低,表明其在绿色发展、社会责任和治理结构等方面还存在较大提升空间。

^①资料来源:万得信息网, <https://www.wind.com.cn>。

^②资料来源:国泰安数据库, <https://data.csmar.com>。

^③资料来源:迪博内部控制与风险管理数据库, <http://www.ic-erm.com/pro2.html>。

^④资料来源:中国研究数据服务平台, <https://www.cnrd.com>。

2.核心解释变量：政府补助。农业上市企业获得的政府补助类型主要包括农业支持保护补贴、农村产业发展补贴、农业科技发展补贴、农业绿色发展补贴等。根据国泰安数据，图3展示了2009—2022年农业上市企业所获政府补助与总资产的历年变化情况，显示政府补助呈上升趋势。本文借鉴相关研究（伦晓波和刘颜，2024）的做法，用政府补助总额占农业企业总资产的比例衡量核心解释变量。同时，为检验不同类型政府补助对农业企业 ESG 表现的影响差异，在异质性分析部分，本文将政府补助分为研发补助、非研发补助和环保补助和非环保补助，以探讨不同政府补助对农业企业 ESG 表现影响的差异。

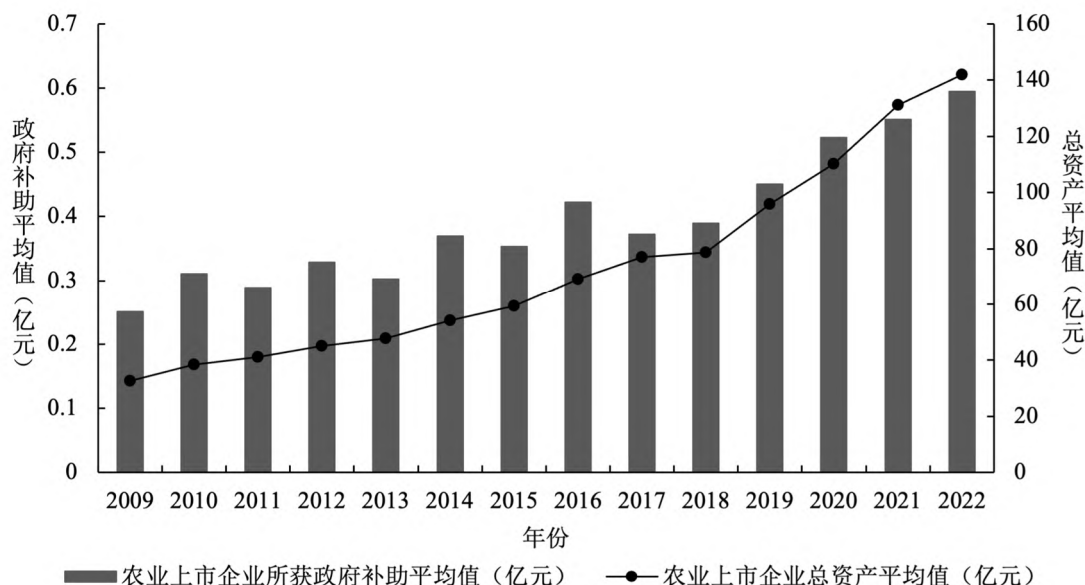


图3 2009—2022年农业上市企业所获政府补助与总资产情况

3.中介变量：外部媒体关注与内部控制水平。为深入探讨政府补助对农业企业ESG表现的影响机理，本文用外部媒体关注与内部控制水平作为中介变量。本文选择网络财经新闻和报刊财经新闻来衡量外部媒体监督情况，具体处理方式参考潘爱玲等（2019），将农业上市企业获得的媒体报道数量加1后取对数。考虑到投资者、投资机构和相关利益方主要依赖官方财经新闻获取信息，而自媒体内容娱乐化倾向明显，即便报道相关财经新闻，其可信度也较低，本文未将自媒体纳入外部媒体关注的考量范围。对于内部控制水平，本文参考陈红等（2018）、潘攀等（2024）的做法，采用企业迪博内部控制指数来衡量。

4.控制变量。本文参考相关研究（彭江平等，2019），将企业规模、企业年龄、资产负债率、总资产净利润率、营业收入增长率、股权集中度、独立董事占比、二职合一情况作为控制变量，同时控制年份、行业、省份固定效应和年份×行业联合固定效应。

各变量的具体说明如表1所示。

表1 变量定义与描述性统计结果

变量名称	变量定义	平均值	标准差	最小值	最大值
ESG表现	企业华证ESG综合得分	73.01	4.84	56.34	83.15
政府补助	企业获得的政府补助总额占农业企业总资产的比例 (%)	0.68	0.89	0.00	6.24

表 1 (续)

外部媒体关注	企业获得的媒体报道数量 (条)	455.26	1061.19	4	16390
内部控制水平	企业迪博内部控制指数	654.50	115.30	0	984.41
企业规模	企业年总资产 (亿元)	72.89	127.72	4.57	863.01
企业年龄	当年年份-企业上市年份	9.95	6.76	1	27
资产负债率	企业年末总负债/年末总资产	0.37	0.17	0.05	0.90
总资产净利润率	企业净利润/总资产平均余额	0.05	0.07	-0.22	0.26
营业收入增长率	企业本年营业收入/上年营业收入-1	0.13	0.29	-0.50	2.00
股权集中度	企业第一大股东持股比例 (%)	35.77	14.22	8.50	70.32
独立董事占比	企业独立董事数量在董事中的占比 (%)	37.99	6.34	30	60
二职合一情况	企业董事长与总经理是否为同一人: 是=1, 否=0	0.27	0.44	0	1

注: 在回归时, 农业企业 ESG 表现、企业规模、内部控制水平变量取对数, 外部媒体关注、企业年龄变量加 1 后取对数。

(三) 模型构建

为检验研究假说 1, 本文构建模型考察政府补助与农业企业 ESG 表现之间的非线性关系, 模型具体表达方式如下:

$$ESG_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Sub_{i,t-1} + \alpha_2 Sub_{i,t-1}^2 + \lambda Controls_{i,t} + \sum Industry + \sum Year + \sum Province + \sum Year \times Industry + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

(1) 式中: $ESG_{i,t}$ 为农业企业 i 在年份 t 的 ESG 表现; α_0 为常数项; $Sub_{i,t-1}$ 为政府补助, 由于政府补助的影响存在滞后性, 本文使用滞后一期的政府补助进行回归; $Sub_{i,t-1}^2$ 为政府补助平方项; $Controls_{i,t}$ 为控制变量, 均使用当期值; α_1 、 α_2 、 λ 为待估计参数; $\sum Industry$ 为行业固定效应; $\sum Year$ 为年份固定效应; $\sum Province$ 为省份固定效应; $\sum Year \times Industry$ 为年份 $\times$ 行业联合固定效应; $\varepsilon_{i,t}$ 为随机扰动项。若 α_2 为负数, 在 $Sub_{i,t-1}$ 最小值处曲线斜率为正数, 在 $Sub_{i,t-1}$ 最大值处曲线斜率为负数, 且曲线的拐点在 $Sub_{i,t-1}$ 的取值范围内, 说明政府补助与农业企业 ESG 表现之间存在倒 U 型的非线性关系 (Haans et al., 2016)。

为检验假说 H2 与假说 H3, 本文通过构建如下模型考察政府补助对农业企业 ESG 表现的作用机制:

$$M_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Sub_{i,t-1} + \beta_2 Sub_{i,t-1}^2 + \gamma Controls_{i,t} + \sum Industry + \sum Year + \sum Province + \sum Year \times Industry + \mu_{i,t} \quad (2)$$

(2) 式中: $M_{i,t}$ 为外部媒体关注和内部控制水平; β_0 为常数项; β_1 、 β_2 、 γ 为待估计参数; $\mu_{i,t}$ 为随机扰动项。若 β_2 为负, 在 $Sub_{i,t-1}$ 最小值处曲线斜率为正数, 在 $Sub_{i,t-1}$ 最大值处曲线斜率为负数, 且曲线的拐点在 $Sub_{i,t-1}$ 的取值范围内, 说明政府补助与外部媒体关注、内部控制水平之间存在倒 U 型关系, 表明政府补助可以通过影响农业企业所受外部媒体关注及其内部控制水平来影响其

ESG 表现。其余变量的定义与（1）式一致。

四、回归结果与分析

（一）基准回归

本文根据（1）式检验政府补助对农业企业 ESG 表现的影响，具体回归结果见表 2。其中，（1）列的回归仅加入企业层面的控制变量，（2）列为在（1）列的基础上加入核心解释变量及其平方项的回归结果，（3）列为进一步控制年份固定效应、行业固定效应、省份固定效应和年份×行业联合固定效应的回归结果。本文借鉴 Haans et al.（2016）的方法，并结合 Utest 检验（Lind and Mehlum, 2010），对政府补助与农业企业 ESG 表现之间的倒 U 型关系进行验证。表 2（3）列回归结果显示，政府补助在 5%水平上显著，系数为 0.016；政府补助平方项在 1%的水平上显著，系数为-0.003。Utest 检验结果显示，曲线斜率在政府补助最小值处为正数，在政府补助最大值处为负数。在政府补助变量取值区间[0, 6.238]，倒 U 型曲线的转折点为 2.865，即政府补助占农业企业总资产的比例为 2.865%（见图 4）。由此可知，政府补助可以提升农业企业 ESG 表现，且政府补助对农业企业 ESG 表现的影响呈倒 U 型，H1 得证。

表 2 政府补助对农业企业 ESG 表现影响的基准回归结果

变量	农业企业ESG表现					
	(1)		(2)		(3)	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
政府补助			0.014**	0.006	0.016**	0.006
政府补助平方项			-0.003**	0.001	-0.003***	0.001
企业规模	0.020***	0.003	0.022***	0.003	0.026***	0.004
企业年龄	-0.013***	0.004	-0.013**	0.005	-0.012**	0.006
资产负债率	-0.072***	0.022	-0.084***	0.023	-0.093***	0.020
总资产净利润率	0.126***	0.042	0.119***	0.045	0.082*	0.045
营业收入增长率	-0.019***	0.005	-0.020***	0.006	-0.017***	0.006
股权集中度	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
独立董事占比	0.001***	0.000	0.001***	0.000	0.001***	0.000
两职合一	-0.000	0.006	0.002	0.006	0.004	0.007
行业固定效应	未控制		未控制		已控制	
年份固定效应	未控制		未控制		已控制	
省份固定效应	未控制		未控制		已控制	
年份×行业联合固定效应	未控制		未控制		已控制	
观测值数	1930		1697		1674	
R ²	0.185		0.197		0.348	
最小值					0.000	
最大值					6.238	

表 2 (续)

最小值处斜率			0.016
最大值处斜率			-0.018
转折点			2.865
p值			0.006

注：①***、**和*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平。②标准误为聚类到企业层面的稳健标准误。③（2）列使用滞后一期的政府补助数据，观测值数减少；（3）列加入了固定效应，由于单点观测值数在高维固定效应回归时会被自动删除，因而（3）列观测值数略少于（2）列。

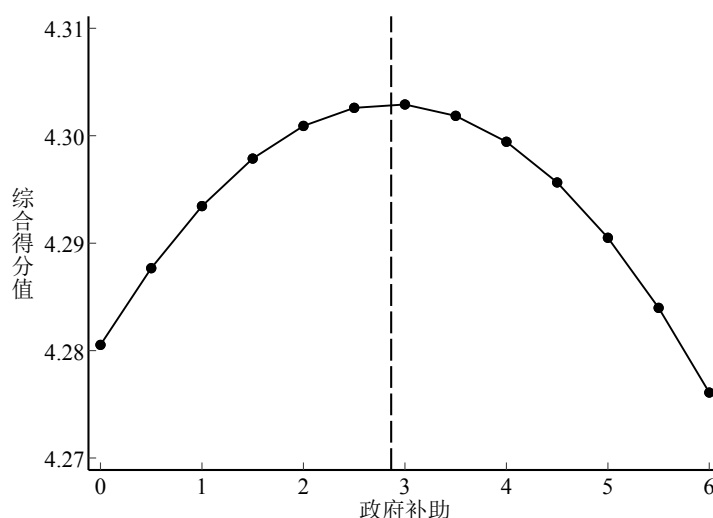


图 4 政府补助与农业企业 ESG 综合得分之间的倒 U 型关系

注：农业企业 ESG 综合得分值为取对数后的值，政府补助为农业企业所获政府补助总额占其总资产的百分比。

（二）稳健性检验

本文使用多种方法进行稳健性检验，结果表明，政府补助与农业企业 ESG 表现之间存在倒 U 型关系这一结论是稳健的。

1.使用滞后一期的控制变量。本文借鉴陈爱贞等（2021）的做法，对于（1）式中除企业年龄、年份固定效应、行业固定效应之外的变量使用滞后一期的数据进行回归。回归结果^①表明，政府补助显著且系数方向为正，政府补助平方项显著且系数方向为负，且 Utest 检验表明，政府补助与农业企业 ESG 表现关系的曲线斜率在政府补助的最小值和最大值处方向相反，转折点对应的值位于政府补助区间范围之内。假说 H1 仍然成立。

2.控制联合固定效应。在控制企业特征、行业固定效应、年份固定效应、省份固定效应以及年份×行业联合固定效应的基础上，本文进一步控制了年份×省份联合固定效应，以缓解随时间变化的省级层面遗漏变量问题。回归结果表明，控制年份×省份联合固定效应后，假说 H1 仍然成立。

^①因篇幅所限，稳健性检验相关回归结果未予展示，可登录中国知网或《中国农村经济》官方网站查看本文附录。

3. 变更样本。考虑到直辖市直接受中央政府的管理和监督,享有更多的财政资源和特殊政策支持,本文剔除直辖市样本进行检验。回归结果表明,假说 H1 仍然成立。此外,考虑到 2019 年新冠疫情发生,为了避免疫情带来的外部冲击对研究结果的干扰,本文剔除 2019—2022 年的样本进行检验,回归结果表明,消除新冠疫情影响后,假说 H1 仍然成立。

4. 处理内生性问题。为处理样本选择性偏误造成的内生性问题,本文使用倾向得分匹配方法(propensity score matching, 简称 PSM) 进行处理。本文选取政府补助的中位数作为分界线,以获得较低政府补助的农业企业为控制组,以获得较高政府补助的农业企业为实验组,匹配变量包含企业规模、企业年龄、资产负债率、总资产净利润率、营业收入增长率、股权集中度、独立董事占比、二职合一情况。本文选择一对四近邻匹配和半径匹配等匹配方式进行回归,结果见表 3。政府补助显著且系数方向为正,政府补助平方项显著且系数方向为负。因此,在使用 PSM 处理样本选择性偏误造成的内生性问题后,假说 H1 仍然成立。

表 3 内生性检验结果: 政府补助对农业企业 ESG 表现的影响(倾向得分匹配法)

变量	(1) 近邻匹配		(2) 半径匹配	
	系数	标准误	系数	标准误
政府补助	0.017***	0.006	0.016**	0.006
政府补助平方项	-0.003***	0.001	-0.003***	0.001
控制变量	已控制		已控制	
观测值数	1582		1668	
R ²	0.344		0.348	

注: ①***和**分别表示 1%和 5%的显著性水平。②标准误为聚类到企业层面的稳健标准误。③控制变量与表 3 基准回归中保持一致。④所有回归均已控制固定效应,包括行业固定效应、年份固定效应、省份固定效应与年份×行业联合固定效应。

政府补助具有政策针对性,ESG 表现较好的农业企业会有可能获得更多的政府补助,政府补助与农业企业 ESG 表现之间可能存在互为因果的关系。在基准回归中,本文通过使用滞后一期变量的方式,缓解反向因果对研究结论的影响。为了更好地处理内生性问题,本文进一步通过工具变量法进行回归。具体而言,借鉴 Xia 等(2022)的做法,本文选取“农业企业所在地到北京的直线距离”作为工具变量。其合理性在于:一方面,北京是中国的政治、经济和文化中心,农业企业所在地到北京的直线距离可能会影响政策制定者对其提供政府补助的决定(Xia et al., 2022);另一方面,农业企业所在地到北京的直线距离是由地理位置所决定的,通常是外生的,符合工具变量的外生性要求。

表 4 展示了使用工具变量法的回归结果。由(1)列、(2)列第一阶段回归结果可知,工具变量在 1%的水平上显著,Kleibergen-Paap rk LM 统计量为 5.781,在 5%显著性水平上拒绝了原假设;Cragg-Donald Wald F 统计量为 20.118,大于 Stock-Yogo 弱识别检验 10%水平上的临界值(7.03),拒绝了弱工具变量假设,说明了工具变量选取的合理性。(2)列为第二阶段的回归结果。由此可知,假说 H1

仍然成立。

表 4 内生性检验：政府补助对农业企业 ESG 表现的影响（工具变量法）

变量	第一阶段				第二阶段	
	(1) 政府补助		(2) 政府补助平方		(3) 农业企业 ESG 表现	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
农业企业所在地到北京的直线距离	-3.473***	0.633	-19.166***	4.158	0.089* -0.016** 已控制	0.046 0.008
农业企业所在地到北京的直线距离平方	0.371***	0.064	1.963***	0.420		
政府补助						
政府补助平方项						
控制变量	已控制		已控制		已控制	
观测值数	1674		1674		1674	
R ²	0.350		0.377		0.039	
Kleibergen-Paap rk LM统计量	5.781**					
Cragg-Donald Wald F统计量	20.118					

注：①***、**和*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平。②农业企业所在地到北京的直线距离在回归时取对数。③标准误为聚类到企业层面的稳健标准误。④控制变量与表 3 基准回归中保持一致。⑤所有回归均已控制固定效应，包括行业固定效应、年份固定效应、省份固定效应与年份×行业联合固定效应。

（三）机制检验

基于前文的理论分析，本文使用工具变量法，进一步探究政府补助是否通过外部媒体关注和内部控制水平影响农业企业的 ESG 表现。

1.外部媒体关注。本文使用工具变量法，检验政府补助是否通过外部媒体关注影响农业企业 ESG 表现，回归结果见表 5。结果显示，政府补助与政府补助平方项均在 5%的水平上显著，政府补助的系数为 1.094，政府补助平方项的系数为-0.172，说明政府补助对农业企业所受外部媒体关注的影响呈倒 U 型。同时，理论分析表明，外部媒体关注对农业企业有监督作用，促使其提升 ESG 表现。因此，外部媒体关注是政府补助影响农业企业 ESG 表现的重要途径，假说 H2 成立。可能的原因是：当政府补助在一定规模内时，随着农业企业获得的政府补助的增加，它们所受的媒体关注度也在增强；然而，当政府补助超过一定规模时，补助的持续增加可能导致外部媒体的“审美疲劳”，进而降低对补助的关注。

2.内部控制水平。本文使用工具变量法，检验政府补助是否通过内部控制水平影响农业企业 ESG 表现，回归结果见表 5（2）列。政府补助与政府补助平方项均在 10%的水平上显著，政府补助的系数为 0.076，政府补助平方项的系数为-0.016，说明政府补助对农业企业内部控制水平的影响呈倒 U 型。同时，理论分析表明，农业企业内部控制可以通过提高资源配置效率、建立有效的激励和约束机制，提升企业的 ESG 表现。因此，内部控制水平是政府补助影响农业企业 ESG 表现的重要途径，假说 H3 成立。

表 5

机制检验回归结果

变量	(1) 外部媒体关注		(2) 内部控制水平	
	系数	标准误	系数	标准误
政府补助	1.094**	0.488	0.076*	0.044
政府补助平方项	-0.172**	0.086	-0.016*	0.009
控制变量	已控制		已控制	
观测值数	1674		1644	
R ²	0.068		0.104	
Kleibergen-Paap rk LM 统计量	5.781**		5.715**	
Cragg-Donald Wald F 统计量	20.118		20.600	

注：①**和*分别表示 5%和 10%的显著性水平。②标准误为聚类到企业层面的稳健标准误。③控制变量与表 3 基准回归中保持一致。④所有回归均已控制固定效应，包括行业固定效应、年份固定效应、省份固定效应与年份×行业联合固定效应。⑤在企业迪博内部控制评级中，D 级为内部控制失效的企业，其企业迪博内部控制指数为 0，取对数以后相应样本被自动删除，因此，（2）列观测值数减少。

五、进一步讨论

为了深入分析政府补助与农业企业 ESG 表现的内在关联，本文进一步探讨政府补助对不同主营业务、不同行业竞争程度农业企业 ESG 表现的不同影响，以及不同政府补助类型对农业企业 ESG 表现的影响差异。

（一）行业属性异质性

1. 农业企业主营业务的异质性。不同主营业务的农业企业在生产模式、环境影响、社会责任等方面存在差异。农林牧渔类企业高度依赖自然资源，抗风险能力弱、固定投资大、内部管理水平低，即使获得政府补助，仍可能缺乏开展 ESG 行动的动力和足够的专业知识。而制造类企业则更多集中于工业化生产，关注污染控制和资源节约，政府补助可以为其 ESG 行动提供一定支持，但当补助超过一定规模时，这类企业在短期利益驱动下可能产生寻租行为，进而导致 ESG 行动的懈怠。为验证上述推断，本文按照《上市公司行业分类指引（2012 修订）》^①的分类规则，将农业企业进一步划分为农林牧渔类和制造类进行分组回归，结果^②显示：对于农林牧渔类农业企业，政府补助和政府补助平方项均不显著；对于制造类农业企业，政府补助和政府补助平方项均在 1%水平上显著，政府补助系数为 0.018，政府补助平方项系数为-0.003。由此可知，政府补助对农林牧渔类农业企业 ESG 表现没有显著的影响，对制造类农业企业 ESG 表现的影响呈倒 U 型。

2. 行业竞争程度异质性。不同市场竞争程度的农业企业在资源配置、战略决策和市场定位等方面

^①资料来源：《上市公司行业分类指引》，<http://www.csrc.gov.cn/csrc/c100103/c1452025/content.shtml>。

^②因篇幅所限，相关回归结果未予展示，可登录中国知网或《中国农村经济》官方网站查看本文附录。

存在显著差异。竞争激烈的农业企业往往面临更大的市场压力,需要在短期内保持盈利能力和竞争力,在政府补助超过一定规模后,容易将补助资金用于短期市场竞争策略中,挤兑ESG行动的资源投入;而竞争不激烈的农业企业则有更多空间进行长期规划,自主发展ESG策略,有助于缓解政府补助规模扩大导致的消极影响。为验证上述推断,本文用单个公司的主营业务收入与行业主营业务收入合计比值的平方的累计算出赫芬达尔指数(数值越小,行业竞争越激烈),按其中位数将农业企业进一步划分为行业竞争程度较高组与行业竞争程度较低组分别回归。结果显示:对于行业竞争程度较高的农业企业,政府补助在5%水平上显著,系数为0.017,政府补助平方项在1%水平上显著,系数为-0.003;对于行业竞争程度较低的农业企业,政府补助在10%水平上显著,系数为0.014,政府补助平方项系数不显著。可见,政府补助对行业竞争程度较高的农业企业ESG表现的影响呈倒U型,对行业竞争程度较低的农业企业ESG表现存在促进作用。

(二) 政府补助类型异质性

1. 研发补助与非研发补助。政府补助中,研发补助主要用于支持企业进行技术创新和研发活动,促进新技术、新工艺、新产品的开发,有利于缓解农业企业在绿色创新和科技进步中的外部性问题,但研发补助超过一定规模后,可能会导致利益相关者对农业企业开展高风险研发活动产生担忧(徐喆和苏春子, 2022),进而影响企业的整体融资水平,最终造成其 ESG 投入减少;非研发补助则侧重于支持企业日常运营、基础设施建设和人力资源开发,可能对农业企业 ESG 表现没有明显影响。为验证上述推断,本文借鉴郭玥(2018)等的做法,利用有关研发补助的关键词,如研究、研制、开发、技术、产学研、科技等,对政府补助明细进行文本检索,当文本中包含与关键词相关的条目,则界定该条补助属于政府研发补助,最后对筛选出的政府研发补助进行“企业一年份”层面的加总,除以农业企业总资产作为政府研发补助的衡量指标;同时,本文用政府补助减去研发补助后除以农业企业总资产衡量非研发补助。本文分别将研发补助、非研发补助与农业企业 ESG 表现进行回归,结果^⑨显示:非研发补助和非研发补助平方项均不显著;研发补助和研发补助平方项均在 1%的水平上显著,研发补助的系数为 0.082,研发补助平方项的系数为-0.018。可见,非研发补助对农业企业 ESG 表现没有显著作用,研发补助对农业企业 ESG 表现的影响呈倒 U 型。

2. 环保补助与非环保补助。环保补助有明确的政策针对性,专门用于支持农业企业在环境保护方面的投资和绿色技术改进,直接用于碳减排、污染控制、资源节约等环保项目,对农业企业 ESG 表现有直接且明显的影响,但当补助超过一定规模后,农业企业可能更关注如何使用这些资金获取更大的利益(李维安等, 2024),忽视需要长期投入和持续改进的环保项目;非环保补助通常用于支持农业企业的生产和经营活动,增强其经济效益,而不是专门用于开展 ESG 行动,因此对农业企业 ESG 表现可能没有明显影响。为验证上述推断,本文参考于芝麦(2021)的做法,利用有关环保补助的关键词,例如环保、绿色、治理、废气、废水、污染等,对政府补助明细进行文本检索,当文本中包含与关键词相关的条目,则界定该条补助属于政府环保补助,最后对筛选出的环保补助进行“企业一年份”

^⑨因篇幅所限,相关回归结果未予展示,可登录中国知网或《中国农村经济》官方网站查看本文附录。

层面的加总，并除以农业企业总资产作为政府环保补助的衡量指标，另用政府补助减去环保补助后除以农业企业总资产衡量非环保补助。本文分别对环保补助、非环保补助与农业企业 ESG 表现进行回归，结果显示：非环保补助与非环保补助平方项均不显著；环保补助在 1%的水平上显著，系数为 0.162；环保补助平方项在 5%的水平上显著，系数为-0.073。可见，非环保补助对农业企业 ESG 表现没有显著影响，环保补助对农业企业 ESG 表现的影响呈倒 U 型。

六、研究结论与政策启示

本文利用 2009—2022 年中国 A 股农业上市企业的微观数据，实证检验了政府补助对农业企业 ESG 表现的影响，探讨了外部媒体关注和内部控制水平两大作用机制，并进一步分析了在不同行业属性、不同补助类型下，政府补助对农业企业 ESG 表现影响的差异性。研究表明：第一，政府补助与农业企业 ESG 表现之间存在倒 U 型关系，当政府补助占农业企业总资产的比例小于 2.865%时，政府补助的增加会对农业企业 ESG 表现产生积极影响，当政府补助占农业企业总资产的比例大于 2.865%时，政府补助的增加反而会对其 ESG 表现产生消极影响。第二，政府补助通过外部媒体关注与内部控制水平影响农业企业 ESG 表现。第三，就不同行业属性而言，政府补助对制造类农业企业 ESG 表现呈倒 U 型影响，对农林牧渔类农业企业 ESG 表现没有显著影响；对行业竞争程度较高的农业企业 ESG 表现呈倒 U 型影响，对行业竞争程度较低的农业企业 ESG 表现存在促进作用。第四，就不同补助类型而言，研发补助对农业企业 ESG 表现呈倒 U 型影响，非研发补助对农业企业 ESG 表现没有显著影响；环保补助对农业企业 ESG 表现呈倒 U 型影响，非环保补助对农业企业 ESG 表现没有显著影响。

基于研究结论，本文得到如下政策启示：

第一，健全政府补助的发放办法和考核机制，合理控制补助额度，提升其对农业企业 ESG 表现的赋能作用。一是依据政府补助规模占农业企业总资产比例，设置政府补助动态调整体系，持续跟踪农业企业使用政府补助的现实情况，对补助使用效果较好的农业企业给予嘉奖，并适当增加补助份额；对使用效果较差的农业企业进行处罚，并削减其补助份额或追回补助款项，做到动态化补助发放管理。二是针对行业竞争程度较低的农业企业，在健全外部市场竞争机制的同时，创新多元化 ESG 行动激励举措，积极引导企业主动提升自身可持续发展能力。三是针对农林牧渔类农业企业，进一步强化“减少碳排放、提升产品质量安全、增强联农带农效果”等具有务农特色的 ESG 衡量指标，彰显其绿色本色和社会责任。四是丰富研发补助、环保补助的类型，多渠道鼓励农业企业在绿色技术、环境保护、社会责任等方面积极作为，确保政府补助有效赋能其 ESG 表现。

第二，优化农业企业 ESG 行动的内外外部环境，从外部监督和内部控制两方面入手，促使政府补助与农业企业 ESG 行动高效协同。一是积极引导媒体关注那些在绿色技术创新、环境保护和社会责任方面表现突出的农业企业，打造其社会影响力 IP，树立 ESG 行动标杆，引导更多农业企业参与 ESG 行动，提升整个农业行业的 ESG 水平。同时，鼓励公众通过多元渠道有效参与农业企业 ESG 信息披露监督，科学防范它们的“漂绿”行为。二是通过定期审计、专项检查、自查自纠等方式，全方位评估农业企业内部控制水平，保障政府补助产生赋能企业 ESG 表现的效果。一方面，引导农业企业根据自

身条件,自主制定和实施 ESG 战略,减少对政府补助的依赖,增强可持续发展的内驱力;另一方面,指导农业企业优化内部治理机制,在 ESG 领域进行开拓创新和大胆作为,提高自身 ESG 竞争力。

参考文献

- 1.陈爱贞、陈凤兰、何诚颖,2021:《产业链关联与企业创新》,《中国工业经济》第9期,第80-98页。
- 2.陈红、纳超洪、雨田木子、韩翔飞,2018:《内部控制与研发补贴绩效研究》,《管理世界》第12期,第149-164页。
- 3.陈晓珊、刘洪铎,2023:《投资者关注影响上市公司 ESG 表现吗——来自网络搜索量的经验证据》,《中南财经政法大学学报》第2期,第15-27页。
- 4.戴浩、柳剑平,2018:《政府补助对科技中小型企业成长的影响机理——技术创新投入的中介作用与市场环境的调节作用》,《科技进步与对策》第23期,第137-145页。
- 5.方蕊、安毅、刘文超,2019:《“保险+期货”试点可以提高农户种粮积极性吗?——基于农户参与意愿中介效应与政府补贴满意度调节效应的分析》,《中国农村经济》第6期,第113-126页。
- 6.付玮琼、白世贞,2021:《供应链金融对中小农业企业的融资约束缓解效应》,《西北农林科技大学学报(社会科学版)》第2期,第140-151页。
- 7.管孝磊、朱海宁,2023:《员工满意度与内部控制质量——来自“中国年度最佳雇主”的经验证据》,《审计与经济研究》第6期,第35-44页。
- 8.郭珩,2018:《政府创新补助的信号传递机制与企业创新》,《中国工业经济》第9期,第98-116页。
- 9.康志勇,2013:《融资约束、政府支持与中国本土企业研发投入》,《南开管理评论》第5期,第61-70页。
- 10.李青原、肖泽华,2020:《异质性环境规制工具与企业绿色创新激励——来自上市企业绿色专利的证据》,《经济研究》第9期,第192-208页。
- 11.李维安、李鼎、周宁、侯文涛,2024:《政府环保补助何以诱发企业绿色治理背离行为?——基于资源依赖理论视角》,《会计研究》第3期,第138-149页。
- 12.李晓阳、龙贝、李晓雪、肖桑梦,2021:《政府补助、股权结构与涉农企业经营绩效——基于双固定效应模型的实证研究》,《农业技术经济》第12期,第127-144页。
- 13.林朝颖、林楠、黄志刚、黄乐,2020:《基于企业微观视角的定向降准惠农精准性研究》,《中国农村观察》第6期,第83-101页。
- 14.林青宁、毛世平,2023:《自主创新与企业科技成果转化:补助抑或政策》,《科学学研究》第1期,第70-79页。
- 15.刘春青、胡瑞法、邓海艳、白格,2024:《财政研发补贴的创新激励效应——来自中国规模种子企业的证据》,《中国农村经济》第4期,第32-55页。
- 16.柳学信、李胡扬、孔晓旭,2022:《党组织治理对企业 ESG 表现的影响研究》,《财经论丛》第1期,第100-112页。
- 17.伦晓波、刘颜,2024:《数字政府与企业数字化转型:通向数字中国之路》,《经济管理》第8期,第5-25页。
- 18.马迎贤,2004:《组织间关系:资源依赖理论的历史演进》,《社会》第7期,第33-38页。
- 19.潘爱玲、刘昕、邱金龙、申宇,2019:《媒体压力下的绿色并购能否促使重污染企业实现实质性转型》,《中国工业经济》第2期,第174-192页。

- 20.潘攀、张立光、刘智超、王运陈, 2024:《一致行动人的治理效能研究:基于真实盈余管理视角》,《中国软科学》第7期,第191-199页。
- 21.彭江平、喻仪、徐莉萍、张淑霞, 2019:《政府补助信号效应的实证研究》,《工业技术经济》第1期,第141-150页。
- 22.譙薇、张嘉艺, 2017:《我国都市农业发展困境及对策思考》,《农村经济》第3期,第61-65页。
- 23.唐清泉、罗党论, 2007:《政府补贴动机及其效果的实证研究——来自中国上市公司的经验证据》,《金融研究》第6期,第149-163页。
- 24.汪锦军, 2008:《浙江政府与民间组织的互动机制:资源依赖理论的分析》,《浙江社会科学》第9期,第31-37页。
- 25.王禹、王浩宇、薛爽, 2022:《税制绿色化与企业 ESG 表现——基于〈环境保护税法〉的准自然实验》,《财经研究》第9期,第47-62页。
- 26.王治、彭百川、郭晶晶、谭欢, 2023:《低碳转型能否提升企业环境—社会—治理表现?——基于“低碳城市试点”的准自然实验》,《财经理论与实践》第1期,第139-145页。
- 27.吴伟伟、张天一, 2021:《非研发补贴与研发补贴对新创企业创新产出的非对称影响研究》,《管理世界》第3期,第137-160页。
- 28.徐喆、苏春子, 2022:《研发补贴对新能源企业创新投入的资源与信号效应》,《科学管理研究》第4期,第117-125页。
- 29.鄢朝辉、王明利、赵承翔, 2024:《政府补贴如何影响畜牧业企业研发投入强度——基于企业生命周期和高管股权激励的视角》,《中国农村观察》第3期,第80-103页。
- 30.于亢亢、赵云、卢强、董文兰、张凌波, 2022:《供应链流程创新如何影响农业企业发展?整合的调节作用》,《南开管理评论》第6期,第97-107页。
- 31.于芝麦, 2021:《环保约谈、政府环保补助与企业绿色创新》,《外国经济与管理》第7期,第22-37页。
- 32.袁建国、后青松、程晨, 2015:《企业政治资源的诅咒效应——基于政治关联与企业技术创新的考察》,《管理世界》第1期,第139-155页。
- 33.邹甘娜、袁一杰、许启凡, 2023:《环境成本、财政补贴与企业绿色创新》,《中国软科学》第2期,第169-180页。
- 34.Arayssi, M., M. Jizi, and H. H. Tabaja, 2020, "The Impact of Board Composition on the Level of ESG Disclosures in GCC Countries", *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 11(1): 137-161.
- 35.Dang, D., 2020, "Can Environmental Subsidies Promote the Green Investment of Enterprises?", *Modern Economy*, 11(1): 109-125.
- 36.Drempetic, S., C. Klein, and B. Zwergel, 2020, "The Influence of Firm Size on the ESG Score: Corporate Sustainability Ratings under Review", *Journal of Business Ethics*, 167(2): 333 -360.
- 37.Guo, D., Y. Guo and K. Jiang, 2016, "Government-subsidized R&D and Firm Innovation: Evidence from China", *Research Policy*, 45(6): 1129-1144.
- 38.Haans, R. F. J., C. Pieters, and Z. L. He, 2016, "Thinking about U: Theorizing and Testing U- and Inverted U-Shaped Relationships in Strategy Research", *Strategic Management Journal*, 37(7): 1177-1195.
- 39.Hottenrott, H., C. Lopes-Bento, and R. Veugelers, 2017, "Direct and Cross Scheme Effects in a Research and Development Subsidy Program", *Research Policy*, 46(6): 1118-1132.

- 40.Lind, J. T., and H. Mehlum, 2010, "With or Without U? The Appropriate Test for a U-shaped Relationship", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 72(1): 109-118.
- 41.Ren S., D. He, T. Zhang, and X. Chen, 2019, "Symbolic Reactions or Substantive Pro-environmental Behaviour? An Empirical Study of Corporate Environmental Performance under the Government's Environmental Subsidy Scheme", *Business Strategy and the Environment*, 28(6): 1148-1165.
- 42.Velte, P., 2020, "Do CEO Incentives and Characteristics Influence Corporate Social Responsibility (CSR) and Vice Versa? A Literature review", *Social Responsibility Journal*, 16(8):1293-1323.
- 43.Xia L., S. Gao, J. Wei and Q. Ding, 2022, "Government Subsidy and Corporate Green Innovation-Does Board Governance Play a Role?" *Energy Policy*, Vol. 161, 112720.

(作者单位: ¹西南大学经济管理学院;
²中国农业大学经济管理学院)
(责任编辑: 柳 荻)

The Impact of Government Subsidies on the ESG Performance of Agricultural Enterprises

JIN Shaorong TANG Shiyu REN Zanjie ZHANG Yukun

Abstract: Based on micro-level data from 224 agricultural companies listed on China's A-shares from 2009 to 2022, this study empirically analyzes the impact of government subsidies on the ESG performance of agricultural enterprises and its underlying mechanisms. The findings reveal an inverted U-shaped relationship between government subsidies and ESG performance. Specifically, within a certain scale, an increase in government subsidies positively impacts the ESG performance of agricultural enterprises. However, once government subsidies exceed a certain threshold, further increases have a negative impact on the ESG performance. Both external media attention and internal control levels serve as mechanisms through which government subsidies influence ESG performance. Heterogeneity analysis shows that for different industry characteristics, government subsidies have inverted U-shaped effects on the ESG performance of agricultural enterprises in the manufacturing sector and those with a high level of industry competition. For different subsidy types, R&D subsidies and environmental protection subsidies demonstrate inverted U-shaped effects on the ESG performance. This study provides valuable insights for improving the allocation methods and evaluation mechanisms of government subsidies, optimizing the internal and external environments for the ESG performance of agricultural enterprises, and enhancing their internal motivation for ESG initiatives.

Keywords: Government Subsidies; ESG Performance of Agricultural Enterprises; External Media Attention; Internal Control Level